



## Companhia de Saneamento do Pará

### ATA DE JULGAMENTO DE PROCESSO LICITATÓRIO

LICITAÇÃO PRESENCIAL - MODO DE DISPUTA FECHADO Nº 006/2019-COSANPA-PA.

#### CRITÉRIO DE JULGAMENTO: MENOR PREÇO GLOBAL

OBJETO: Contratação de empresa de engenharia para execução de obras de recuperação e ampliação da capacidade do sistema de elevação e destino final do esgoto do UNA, localizado na Rodovia Arthur Bernardes, bairro do Telégrafo, município de Belém, incluindo fornecimento de materiais de acordo com as especificações em *ANEXO*, que são partes integrantes deste *TERMO DE REFERÊNCIA Nº 03/2019-USOS/DET*, (Anexo I).

PROCESSO INTERNO: Nº 016/2019

Valor do objeto Licitado: R\$ 55.915.012,62

Data e hora da abertura: 06 de agosto de 2019 às 10h00.

Às nove horas do dia quatro do mês de setembro do ano de dois mil e dezenove, na sala da Comissão de Licitação, na sede da Companhia, situada à Avenida Magalhães Barata, nº 1201, nesta cidade, a Comissão de Licitação - CL, designada pela **Portaria nº 682A/2019 – COSANPA**, reuniu-se através do Srs. Nicolas Augustus Andre Nazareth, Ronaldo Marques Borges Leal, e da Sra. Fernanda Regina de Pinho Paes, respectivamente Presidente e Membros da CL, para continuação ao Processo Licitatório - Modo de Disputa Fechado nº 006/2019 – COSANPA. PA, que tem como objeto a Contratação de empresa de engenharia para execução de obras de recuperação e ampliação da capacidade do sistema de elevação e destino final do esgoto do UNA, localizado na Rodovia Arthur Bernardes, bairro do Telégrafo, município de Belém, incluindo fornecimento de materiais de acordo com as especificações em *ANEXO*, que são partes integrantes deste *TERMO DE REFERÊNCIA Nº 03/2019-USOS/DET*, (Anexo I). Desta feita, para sessão pública de prosseguimento de julgamento das Propostas Financeiras das Empresas: **1) CARMONA CABRERA CONSTRUTORA DE OBRAS S.A**, CNPJ: 25.316.468/0001-10; **2) OMEGA SERVIÇOS E MONTAGENS INDUSTRIAIS LTDA**, CNPJ: 07.134.777/0001-98, apresentadas, conforme registros a teor da **ATA** de abertura às fls.1203/1205. O Senhor Presidente, deu início aos trabalhos da presente sessão de julgamento, determinando em primeiro os devidos registros quanto às diligências mencionadas na seção anterior, para melhor instruir este procedimento licitatório, e neste sentido a Comissão passa a analisar, para a seguir julgar no que tange as impugnações registradas, pelos representantes das Empresas: **1) CARMONA CABRERA CONSTRUTORA DE OBRAS S.A** alegou que a empresa **OMEGA SERVIÇOS E MONTAGENS INDUSTRIAIS LTDA** apresentou o lucro e o risco na composição das fls. 358 fora do percentual mínimo definido no acórdão do TCU Nº 2622/2013, que prevê para o item, fornecimento, o percentual de risco de 1%, enquanto que na planilha consta 0,89%, e o lucro mínimo de 6,74%, enquanto que na planilha consta 6,22%, na planilha de composição analítica apresentou três valores diferente para o mesmo insumo: pag. 79 (servente com o valor de \$10,56), pag. 101 (servente com o valor de \$11,70), pag. 338 (servente no valor de \$10,62), verificou-se que o que valor estará abaixo da tabela exigida pelo sindicato, contrariando a clausula 10.1.3 do edital. **2) OMEGA SERVIÇOS E MONTAGENS INDUSTRIAIS LTDA** alegou que a empresa **CARMONA CABRERA CONSTRUTORA DE OBRAS S.A**, utilizou como base o acordo coletivo de apenas um sindicato, enquanto que deve ser utilizado de pelo menos cinco sindicatos, em relação ao o BDI, o mesmo se encontra em desconformidade a varias composições de preços unitários, e sem o BDI, a proposta na planilha de encargos, BDI, e planilha analítica estão sem a devida assinatura do engenheiro responsável. Após o encaminhamento das propostas financeiras a Diretoria de Expansão e Tecnologia –



## Companhia de Saneamento do Pará

DET/COSANPA, para realização de análise técnica, a mesma, emitiu o Parecer técnico nº 008/2019-USPA/DET/COSANPA (ANEXO), assinado pelos engenheiros: Nagib Charone Filho, Luiz Roberto Frazão Pereira e Bruno Tavares Pereira.

No qual faz as seguintes considerações:

1. Da análise das propostas:

1.1 A empresa CARMONA CABRERA CONSTRUTORA DE OBRAS S.A, apresentou desordem na sequência da itemização da planilha orçamentária, conforme demonstrado abaixo:

ESTAÇÃO ELEVATORIA - INFRAESTRUTURA											
8 - LIMPEZA											
COSANPA						LICITANTE					
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. UNIT.	P. TOTAL	ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. UNIT.	P. TOTAL
8.1	Limpeza final	9.747,50	m <sup>2</sup>	2,89	28.170,27	15.1.1	GRADEAMENTO MECANIZADO DO TIPO CREMALHEIRA COM LIMPEZA FRONTAL, COM GRADE PROPRIAMENTE DITA FIXADA EM QUADRO DE PERFIS LAMINADOS INSTALADOS A 90° COM A HORIZONTAL E ESTEIRA TRANSPORTADORA DE MATERIAL RETIDO ATÉ O CONTÊINER DE ARMAZENAMENTO. GRADES COM LARGURA DE 1,40 M, ESPAÇAMENTO ENTRE AS BARRAS DE 0,25 MM E ENTRE AS PAREDES DOS CANAIS DE 0,30 MM, TOTALIZANDO 39 BARRAS.	1	UN	588231,2	588231,16

GUARITA - ESTAÇÃO ELEVATORIA											
7 - LIMPEZA											
COSANPA						LICITANTE					
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. UNIT.	P. TOTAL	ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. UNIT.	P. TOTAL
7.1	Limpeza geral e entrega da obra	10,00	m <sup>2</sup>	2,89	28,90	8.1	LIMPEZA FINAL	9747,5	M2	4,8	46.788,00

SUBESTAÇÃO ELÉTRICA											
16 - LIMPEZA											
COSANPA						LICITANTE					
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. UNIT.	P. TOTAL	ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. UNIT.	P. TOTAL
16.1	Limpeza final	172,73	m <sup>2</sup>	2,89	499,19	7.1	LIMPEZA GERAL E ENTREGA DA OBRA	10,00	M2	4,80	48,00

ELEVATORIA DE ESGOTO TRATADO											
15 - LIMPEZA											
COSANPA						LICITANTE					
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. UNIT.	P. TOTAL	ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. UNIT.	P. TOTAL
15.1	Limpeza final	438,15	m <sup>2</sup>	2,89	1.266,25	16.1	LIMPEZA FINAL	172,73	M2	4,80	829,10

CALHA PARSHALL - ESTAÇÃO ELEVATORIA											
8 - LIMPEZA											
COSANPA						LICITANTE					
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. UNIT.	P. TOTAL	ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. UNIT.	P. TOTAL
8.1	Limpeza final	72,51	m <sup>2</sup>	2,89	209,55	15.1	LIMPEZA FINAL	438,15	M2	4,80	2.103,12

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE - INFRAESTRUTURA											
1.2 - PESSOAL TÉCNICO											
COSANPA						LICITANTE					
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. UNIT.	P. TOTAL	ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. UNIT.	P. TOTAL
1.2.6	Servente - limpeza permanente da obra	3.188,00	h	13,42	42.514,56	8.1	LIMPEZA FINAL	72,51	M2	4,80	348,05
2 - TERRAPLENAGEM											
2.1	Limpeza de terreno - raspagem mecanizada (moto niveladora) de camada vegetal	24.220,89	m <sup>2</sup>	0,63	15.259,16	10.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	16.700,00	M2	4,80	80.160,00
10 - LIMPEZA											
10.1	Limpeza final da obra	16.700,00	m <sup>2</sup>	2,89	48.263,00	14.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	640,00	M2	4,80	3.072,00

*Handwritten signatures and initials in blue ink.*



## Companhia de Saneamento do Pará

ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO											
14 - LIMPEZA											
COSANPA						LICITANTE					
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. UNIT.	P. TOTAL	ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. UNIT.	P. TOTAL
14.1	Limpeza final da obra	640,00	m <sup>2</sup>	2,89	1.849,60	6.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	1.589,77	M2	4,80	7.630,90
15 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DA ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO											
15.1.1	Gradeamento mecanizado do tipo cremalheira com limpeza frontal, com grade propriamente dita fixada em quadro de perfis laminados instalados a 90° com a horizontal e esteira transportadora de material retido até o contêiner de armazenamento, grades com largura de 1,40 m, espaçamento entre as barras de 0,25 mm e entre as paredes dos canais de 0,30 mm, totalizando 39 barras.	1,00	un	621152,25	621.152,25	13.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	4.489,28	M2	4,80	21.548,54

REATOR ANAERÓBIO - UASB											
6 - LIMPEZA											
COSANPA						LICITANTE					
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. UNIT.	P. TOTAL	ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. UNIT.	P. TOTAL
6.1	Limpeza final da obra	1.589,77	m <sup>2</sup>	2,89	4.594,44	5.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	111,83	M2	4,80	536,78

TRATAMENTO FÍSICO-QUÍMICO											
13 - LIMPEZA											
COSANPA						LICITANTE					
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. UNIT.	P. TOTAL	ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. UNIT.	P. TOTAL
13.1	Limpeza final da obra	4.489,28	m <sup>2</sup>	2,89	12.974,02	7.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	348,29	M2	4,80	1.671,79

TRATAMENTO E QUEIMA DE BIOGÁS											
5 - LIMPEZA											
COSANPA						LICITANTE					
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. UNIT.	P. TOTAL	ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. UNIT.	P. TOTAL
5.1	Limpeza final da obra	111,83	m <sup>2</sup>	2,89	323,19	11.1	LIMPEZA GERAL E ENTREGA DA OBRA	33,82	M2	4,80	162,34

LINHAS DE ESCOAMENTO											
7 - LIMPEZA											
COSANPA						LICITANTE					
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. UNIT.	P. TOTAL	ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. UNIT.	P. TOTAL
7.1	Limpeza final da obra	348,29	m <sup>2</sup>	2,89	1.006,56	2.1	LIMPEZA DE TERRENO - RASPAGEM MECANIZADA (MOTO NIVELADORA) DE CAMADA VEGETAL	24.220,89	M2	0,57	13805,91

DESINFECÇÃO											
11 - LIMPEZA											
COSANPA						LICITANTE					
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. UNIT.	P. TOTAL	ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. UNIT.	P. TOTAL
11.1	Limpeza geral e entrega da obra	33,82	m <sup>2</sup>	2,89	97,74	1.2.6	SERVENTE - LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA	3.168,00	H	5,79	18342,72

1.2 A empresa OMEGA SERVIÇOS E MONTAGENS INDUSTRIAIS LTDA apresentou composição de preços unitários com 03 (três) índices de referência (SEINFRA, SEDOP e SINAPI) para o mesmo insumo (Servente), se for adotado o menor preço, este ficaria abaixo do valor determinado pela convenção coletiva da categoria profissional, assim como desalinhamento dos itens quando comparados à planilha base da licitação, conseqüentemente zerando o subitem 3.19, do item 3 – Instalações Elétricas e subitem 4.7 do item 4 – Mão de obra, da Estação Elevatória – Automação, conforme demonstrado abaixo:



## Companhia de Saneamento do Pará

7.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	Cosampa- Próprio 901105	Placas de advertência (0,50 x 0,50 m)	SINALIZAÇÃO VERTICAL	m²	1,0000	545,13	545,13		
Auxiliar	C3268 SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	CONCRETOS	m³	0,0180	253,24	4,55		
Insumo	10581 SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	Equipamento	H	0,8997	23,34	20,99		
Insumo	10703 SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	Equipamento	H	0,1000	86,03	8,59		
Insumo	10498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,1000	15,58	1,55		
Insumo	<b>12543 SEINFRA</b>	<b>SERVENTE</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>H</b>	<b>0,8999</b>	<b>10,56</b>	<b>10,56</b>		
Insumo	10198 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	Material	M	2,9989	16,92	50,74		
Insumo	12542 SEINFRA	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	Material	M	0,9996	7,11	7,10		
Insumo	12695 SEINFRA	PLACA REFLETIVA DE ACO GALVANIZADO	Material	m²	0,9996	438,10	437,94		
Insumo	12525 SEINFRA	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	Material	UN	1,9993	0,43	0,85		
Insumo	12526 SEINFRA	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	Material	UN	2,9989	0,76	2,27		
				MO sem LS =>	6,12	LS =>	7,2800	MO com LS =>	13,40
				Valor do BDI =>	143,69			Valor com BDI =>	688,82

6.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	130521 SEDOP	Fechamento em lâmina de concreto pré-moldado e = 5 cm		m²	1,0000	53,23	53,23		
Auxiliar	050034 SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 13,5 MPA (incl. preparo e lançamento)		m³	0,0560	470,29	26,33		
Insumo	D00082 SEDOP	Prego 2"x11	Material	KG	0,0560	7,05	0,39		
Insumo	<b>C00006 SEDOP</b>	Servente	<b>Mão de Obra</b>	<b>H</b>	<b>0,8720</b>	<b>11,70</b>	<b>7,86</b>		
Insumo	O00004 SEDOP	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,8720	16,16	10,85		
Insumo	D00012 SEDOP	Ripão em madeira de lei 2"x1" serr.	Material	Dz	0,0952	81,96	7,80		
				MO sem LS =>	13,62	LS =>	16,2100	MO com LS =>	29,83
				Valor do BDI =>	14,03			Valor com BDI =>	67,26

Funções	Preço Sindicato	Leis Sociais	Preço com LS
3.1 - Nível V - para Servente ou Braçal, Contínuo, Office-Boy, Mensageiro, Zelador, Arrumadeira, Auxiliar de Serviços Gerais, Ajudante Geral, e funções assemelhadas;	4,84	5,76	10,60
3.2 - Nível IV - para o Meio-Oficial em relação aos cargos nominados no nível III desta tabela, e mais: Bombeiro de Abastecimento, Lubrificador, Borracheiro, Montador de Gabião, Guincheiro, Telefonista, Enfermeiro, Vigia, Sinaleiro e demais funções assemelhadas;	5,14	6,12	11,26
3.3 - Nível III - para Pedreiro, Carpinteiro, Ferreiro-Armador, Bombeiro Hidráulico ou Encanador, Eletricista de Baixa Tensão, Pintor, Marteleiro, Betoneiro, Operador de Bate-Estacas, Operador de Grua, Operador de Guindaste, Operador de Munch, Operador de Trator de Pneu, Cozinheiro, Secretária, Sondador, Vigilante Orgânico, Mecânico de Equipamentos ou Máquinas Leves, Vulcanizador, Oficial de Construção e/ou Manutenção de Linha Férrea, Motorista "A" (veículos até 6 toneladas de peso bruto), Auxiliar Administrativo, Almojarife e Apontador, estas 3 últimos com escolaridade de ensino fundamental completo, e funções assemelhadas;	6,99	8,32	15,31
3.4 - Nível II - para Montador de Estrutura Metálica, Montador de Linha de Transmissão, Montador Industrial, Montador Eletromecânico, Maçaqueiro, Soldador de Solda Elétrica, Soldador de Oxiacetileno, Soldador de Manutenção de Ferrovia, Eletricista de Montagem, Eletricista de Manutenção, Eletricista Montador industrial, Motorista "B" (veículos com mais de 6 toneladas e menos de 20 toneladas de peso bruto), e funções assemelhadas;	7,35	8,75	16,10
3.5 - Nível I - para Topógrafo, Eletrotécnico, Operador de Trator de Esteiras ou de Lâmina, Operador de Motocraoper, Operador de Moto-Niveladora, Operador de Acabadora de Asfalto ou de Concreto, Operador de Retroscavadeira, Operador de Pá-Carregadeira, Operador de Draga, Mecânico de Equipamentos ou Máquinas Pesadas, Soldador de Raio-X, Eletricista de Alta Tensão, Técnico de Nível Médio em Centro de Formação Tecnológica, Motorista "C" (veículos com mais de 20 toneladas de peso bruto), e demais funções assemelhadas.	8,35	9,94	18,29

## 2. Da análise das impugnações:

2.1 A alegação da empresa CARMONA CABRERA CONSTRUTORA DE OBRAS S.A sobre o lucro e risco na composição da Empresa OMEGA SERVIÇOS E MONTAGENS INDUSTRIAIS LTDA de que estão fora do percentual mínimo definidos pelo Acórdão N° 2622/2013 do TCU, porém tais percentuais de acordo com os Acórdãos N° 327/2007-TCU, N° 2369/2011-TCU e N° 2622/2011-TCU, não há parâmetros obrigatórios para tais taxas e/ou percentuais que compõem o BDI e sim estudo realizado por técnicos desse Tribunal e consideraram o tratamento estatístico com base em licitações executadas no país. Foram extraídas tabelas com percentuais médios e faixas referenciais de BDI (relacionadas ao lucro e às despesas indiretas) que refletem as inúmeras variáveis atinentes aos diversos tipos de obras públicas, no entanto, inobstante o rigor metodológico adotado e a funcionalidade dessas tabelas, ponderou o relator que "não cumpre ao TCU estipular percentuais fixos para cada item que



## Companhia de Saneamento do Pará

compõe a taxa de BDI, ignorando as peculiaridades da estrutura gerencial de cada empresa que contrata com a Administração Pública. Nesse sentido, o próprio relator considera a necessidade de se verificar a adequabilidade da taxa de BDI aplicada: “adequabilidade da taxa de BDI tem sempre que ser analisada, pontualmente, em situação específica, pois há sempre a possibilidade de as tabelas referenciais não traduzirem a justa remuneração para alguns contratos de obras públicas”.

2.2 A alegação da empresa OMEGA SERVIÇOS E MONTAGENS INDUSTRIAIS LTDA sobre a empresa CARMONA CABRERA CONSTRUTORA DE OBRAS S.A, ter utilizado como base o acordo coletivo de apenas 01 (um) sindicato e que deve ser utilizado de, pelo menos, 05 (cinco) sindicatos, porém conforme a CLT, vige o Princípio da Unicidade Sindical, que segundo o qual não será reconhecido mais de um sindicato representativo de uma mesma categoria, seja econômica, seja profissional, em uma dada base territorial. Os empregados de uma empresa deverão se enquadrar, como regra, com base na atividade-fim exercida por eles no local de trabalho. A empresa OMEGA SERVIÇOS alegou também, desconformidades nas composições e falta de assinatura pelo engenheiro, tais fatos não foram encontrados e consta assinatura do engenheiro Flávio Roberto Carmona Cabrera –61.489-D CREA/PR.

Diante de todo o exposto, o senhor Presidente da Comissão em comum acordo com os demais Membros da Comissão de Licitação - CL, com fundamento no Art. 12, §1º do Regulamento Interno de Licitações e Contratos – RILC/COSANPA, no sentido de serem promovidas diligências, abre prazo de cinco dias úteis, a partir da publicação desta Ata site da COSANPA, conforme prevê o Art. 19, parágrafo único do RILC/COSANPA, para que as empresas/licitantes suscitadas, apresentem suas respectivas propostas financeiras devidamente corrigidas dos vícios apontados. E nada mais havendo a ser tratado, determinou o Senhor Presidente que se lavrasse a presente Ata, que, depois de lida e aprovada por todos, vai assinada pela Comissão. Encerrados às nove horas e trinta e dois minutos do dia quatro do mês de setembro do ano de dois mil e dezenove. Belém, capital do Estado do Pará, dia seis do mês de agosto ano de dois mil e

dezenove. X=X.X. e

### Comissão

Presidente:

Nicolas Augustus Andre Nazareth.

Membros:

Ronaldo Marques Borges Leal.

Fernanda Regina de Pinho Paes.



Companhia de Saneamento do Pará  
Diretoria de Expansão e Tecnologia  
Unidade de Serviços de Projetos e Meio Ambiente  
Unidade Executiva de Orçamento de Obras

**PARECER TÉCNICO nº 008/2019 – USPA/DET/COSANPA**

**Contrato:** Contratação de empresa de engenharia para execução de obras de recuperação e ampliação da capacidade do sistema de elevação e destino final do esgoto do UNA, localizado na Rodovia Arthur Bernardes, bairro do Telégrafo.

**Localização:** Belém - Pará.

**1) DOCUMENTOS DE ANÁLISE**

- Ata da sessão pública de processo licitatório / Licitação Presencial – Modo de Disputa Fechado Nº 006/2019-COSANPA-PA;
- Planilhas Orçamentárias das empresas CARMONA CABRERA CONSTRUTORA DE OBRAS S.A e OMEGA SERVIÇOS E MONTAGENS INDUSTRIAIS LTDA.

**2) CONSTATAÇÕES DA ANÁLISE TÉCNICA**

Em leitura a Ata, a Empresa CARMONA CABRERA, alega que o lucro e risco na composição da Empresa ÔMEGA SERVIÇOS estão fora do percentual mínimo definidos pelo Acórdão Nº 2622/2013 do Tribunal de Contas de União e que apresenta 03 (três) valores diferentes para o mesmo insumo.

A Empresa ÔMEGA SERVIÇOS alega que a empresa CARMONA CABRERA utilizou como base o acordo coletivo de apenas 01 (um) sindicato e que deve ser utilizado de, pelo menos, 05 (cinco) sindicatos. Alega também, que o BDI se encontra em desconformidade a várias composições e que há falta de assinatura pelo engenheiro responsável na planilha de encargos, de BDI e na planilha analítica.

Planilhas orçamentárias apresentadas com as seguintes inconformidades.

**2.1) Planilha CARMONA CABRERA**

Durante a análise, foi observado, em comparação com a planilha COSANPA, desordem quanto a itemização. Como mostrado a baixo:



Companhia de Saneamento do Pará  
Diretoria de Expansão e Tecnologia  
Unidade de Serviços de Projetos e Meio Ambiente  
Unidade Executiva de Orçamento de Obras

ESTAÇÃO ELEVATORIA - INFRAESTRUTURA									
COSANPA					LICITANTE				
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. UNIT.	P. TOTAL	ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	P. TOTAL
8.1	Limpeza final	9.747,50	m²	2,89	28.170,27	15.1.1	GRADEAMENTO MECANIZADO DO TIPO CREMALHEIRA COM LIMPEZA FRONTAL, COM GRADE PROPRIAMENTE DITA FIXADA EM QUADRO DE PERFIS LAMINADOS INSTALADOS A 90° COM A HORIZONTAL E ESTEIRA TRANSPORTADORA DE MATERIAL RETIDO ATÉ O CONTÊINER DE ARMAZENAMENTO. GRADES COM LARGURA DE 1,40 M, ESPAÇAMENTO ENTRE AS BARRAS DE 0,25 MM E ENTRE AS PAREDES DOS CANAIS DE 0,30 MM, TOTALIZANDO 39 BARRAS.	1	588231,16

GUARITA - ESTAÇÃO ELEVATORIA									
COSANPA					LICITANTE				
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. UNIT.	P. TOTAL	ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	P. TOTAL
7.1	Limpeza geral e entrega da obra	10,00	m²	2,89	28,90	8.1	LIMPEZA FINAL	9747,5	46.788,00

SUBESTAÇÃO ELÉTRICA									
COSANPA					LICITANTE				
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. UNIT.	P. TOTAL	ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	P. TOTAL
16.1	Limpeza final	172,73	m²	2,89	499,19	7.1	LIMPEZA GERAL E ENTREGA DA OBRA	10,00	48,00

ELEVATORIA DE ESGOTO TRATADO									
COSANPA					LICITANTE				
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. UNIT.	P. TOTAL	ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	P. TOTAL
15.1	Limpeza final	438,15	m²	2,89	1.266,25	16.1	LIMPEZA FINAL	172,73	829,10

CALHA PARSHALL - ESTAÇÃO ELEVATORIA									
COSANPA					LICITANTE				
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. UNIT.	P. TOTAL	ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	P. TOTAL
8.1	Limpeza final	72,51	m²	2,89	209,55	15.1	LIMPEZA FINAL	438,15	2.103,12

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE - INFRAESTRUTURA									
COSANPA					LICITANTE				
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. UNIT.	P. TOTAL	ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	P. TOTAL
1.2.6	Servente - limpeza permanente da obra	3.168,00	h	13,42	42.514,56	8.1	LIMPEZA FINAL	72,51	348,05
2	TERRAPLENAGEM								
2.1	Limpeza de terreno - raspagem mecanizada (moto niveladora) de camada vegetal	24.220,89	m²	0,63	15.259,16	10.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	16.700,00	80.160,00
10	LIMPEZA								
10.1	Limpeza final da obra	16.700,00	m²	2,89	48.263,00	14.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	640,00	3.072,00

ELEVATORIA DE ESGOTO BRUTO									
COSANPA					LICITANTE				
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. UNIT.	P. TOTAL	ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	P. TOTAL
14.1	Limpeza final da obra	640,00	m²	2,89	1.849,60	6.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	1.599,77	7.630,90
15	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DA ELEVATORIA DE ESGOTO BRUTO								
15.1.1	Gradeamento mecanizado do tipo cremalheira com limpeza frontal, com grade propriamente dita fixada em quadro de perfis laminados instalados a 90° com a horizontal e esteira transportadora de material retido até o contêiner de armazenamento. grades com largura de 1,40 m, espaçamento entre as barras de 0,25 mm e entre as paredes dos canais de 0,30 mm, totalizando 39 barras.	1,00	un	621152,25	621.152,25	13.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	4.489,28	21.548,54



**Companhia de Saneamento do Pará**  
**Diretoria de Expansão e Tecnologia**  
**Unidade de Serviços de Projetos e Meio Ambiente**  
**Unidade Executiva de Orçamento de Obras**

REATOR ANAERÓBIO - UASB										
COSANPA						LICITANTE				
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. UNIT.	P. TOTAL	ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. TOTAL
6.1	Limpeza final da obra	1.589,77	m²	2,89	4.594,44	5.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	111,83	M2	536,78

TRATAMENTO FÍSICO-QUÍMICO										
COSANPA						LICITANTE				
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. UNIT.	P. TOTAL	ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. TOTAL
13.1	Limpeza final da obra	4.489,28	m²	2,89	12.974,02	7.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	348,29	M2	1.671,79

TRATAMENTO E QUEIMA DE BIÓGAS										
COSANPA						LICITANTE				
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. UNIT.	P. TOTAL	ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. TOTAL
5.1	Limpeza final da obra	111,83	m²	2,89	323,19	11.1	LIMPEZA GERAL E ENTREGA DA OBRA	33,82	M2	162,34

LINHAS DE ESCOAMENTO										
COSANPA						LICITANTE				
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. UNIT.	P. TOTAL	ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. TOTAL
7.1	Limpeza final da obra	348,29	m²	2,89	1.006,56	2.1	LIMPEZA DE TERRENO - RASPAGEM MECANIZADA (MOTO NIVELADORA) DE CAMADA VEGETAL	24.220,89	M2	13805,91

DESINFECÇÃO										
COSANPA						LICITANTE				
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. UNIT.	P. TOTAL	ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	P. TOTAL
11.1	Limpeza geral e entrega da obra	33,82	m²	2,89	97,74	1.2.6	SERVENTE - LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA	3.168,00	H	18342,72

## 2.2) Planilha OMEGA SERVIÇOS

Verificou-se que, na planilha de Composição de Preços Unitários, foram utilizados 03 (três) índices de referência (SEINFRA, SEDOP e SINAPI) para o mesmo insumo, assim como desalinho dos itens quando comparados à planilha base da licitação, consequentemente zerando o subitem 3.19, do item 3 – Instalações Elétricas e subitem 4.7 do item 4 – Mão de obra, da Estação Elevatória – Automação.

7.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Cosanpa- Próprio 901105	Placas de advertência (0,50 x 0,50 m)	SINALIZAÇÃO VERTICAL	m²	1,0000	545,13	545,13	
Composição Auxiliar	C3268 SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	CONCRETOS	m³	0,0180	253,24	4,55	
Insumo	10581 SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	Equipamento	H	0,8997	23,34	20,99	
Insumo	10703 SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	Equipamento	H	0,1000	86,03	8,59	
Insumo	10498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,1000	15,58	1,55	
<b>Insumo</b>	<b>12543 SEINFRA</b>	<b>SERVENTE</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>H</b>	<b>0,9996</b>	<b>10,56</b>	<b>10,55</b>	
Insumo	10198 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	Material	M	2,9989	16,92	50,74	
Insumo	12542 SEINFRA	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"X1 1/2"	Material	M	0,9996	7,11	7,10	
Insumo	12695 SEINFRA	PLACA REFLETIVA DE ACO GALVANIZADO	Material	m²	0,9996	438,10	437,94	
Insumo	12525 SEINFRA	PARAFUSO C/PORCA E ARRUCLA DE 1/4X1 1/2"	Material	UN	1,9993	0,43	0,85	
Insumo	12526 SEINFRA	PARAFUSO C/PORCA E ARRUCLA DE 5/16X3 1/2"	Material	UN	2,9989	0,76	2,27	
			MO sem LS =>	6,12	LS =>	7,2800	MO com LS =>	13,40
			Valor do BDI =>	143,69			Valor com BDI =>	688,82





**Companhia de Saneamento do Pará**  
**Diretoria de Expansão e Tecnologia**  
**Unidade de Serviços de Projetos e Meio Ambiente**  
**Unidade Executiva de Orçamento de Obras**

6.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	130521 SEDOP	Fechamento em lâmina de concreto pré-moldado e = 5 cm		m <sup>2</sup>	1,0000	53,23	53,23	
Composição	050034 SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 13.5 MPA (incl. preparo e lançamento)		m <sup>3</sup>	0,0560	470,29	26,33	
Auxiliar								
Insumo	D00082 SEDOP	Prego 2"x11	Material	KG	0,0560	7,05	0,39	
Insumo	O00006 SEDOP	Servente	Mão de Obra	H	0,6720	11,70	7,86	
Insumo	O00004 SEDOP	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,6720	16,16	10,85	
Insumo	D00012 SEDOP	Ripão em madeira de lei 2"x1" serr.	Material	Dz	0,0952	81,96	7,80	
			MO sem LS =>	13,62	LS =>	16,2100	MO com LS =>	29,83
			Valor do BDI =>	14,03			Valor com BDI =>	67,26

ESTAÇÃO ELEVÁTORIA - AUTOMAÇÃO			
3 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
COSANPA			
3.1	Eletroduto de ferro galvanizado eletroliticamente, pesado, Ø 1"	1.005,00	m
3.2	Eletroduto de ferro galvanizado eletroliticamente, pesado, Ø 2"	210,00	m
3.3	Curva 90 de pvc rígido para eletroduto roscavel d= 25 mm (3/4")	40,00	un
3.4	Curva 90 de pvc rígido para eletroduto roscavel d= 60 mm (2")	20,00	un
3.5	Curva 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp macho, de 2"	20,00	un
3.6	Luva de ferro galvanizado eletroliticamente, pesado, Ø 2"	70,00	un
3.7	Luva de ferro galvanizado eletroliticamente, pesado, Ø 1"	335,00	un
3.8	Bucha e arruela em alumínio fundido p/ eletroduto - Ø 2"	30,00	un
3.9	Bucha e arruela em alumínio fundido, p/ eletroduto - Ø 1"	200,00	un
3.10	Braçadeira circular Ø 1"	900,00	un
3.11	Braçadeira circular Ø 2"	200,00	un
3.12	Condutele em liga de alumínio fundido tipo "e" d= 1"	50,00	un
3.13	Condutele em liga de alumínio fundido tipo "lr" d=1"	50,00	un
3.14	Condutele em liga de alumínio fundido tipo "lt" d=1"	50,00	un
3.15	Condutele em alumínio entrada roscável de 1", pintura a base de tempo, tipo c	80,00	un
3.16	Caixa passagem em chapa 18 de ferro galv 5" x 10" x 3" (125 x 250 x 80mm) com tampa e parafuso	40,00	un
3.17	Parafuso frances zincado 1/4" x 2" c/ porca e arruela lisa/media	1.000,00	un
3.18	Bucha nylon s-10 c/ parafuso aco zinc rosca soberba cab chata 5,5 x 65mm	1.500,00	un
3.19	Eletroduto metálico flexível revestimento externo em pvc preto de Ø1"	200,00	m
LICITANTE			
3.1	Eletroduto de ferro galvanizado eletroliticamente, pesado, Ø 1"	210,00	m
3.2	Eletroduto de ferro galvanizado eletroliticamente, pesado, Ø 2"	40,00	un
3.3	Curva 90 de pvc rígido para eletroduto roscavel d= 25 mm (3/4")	20,00	un
3.4	Curva 90 de pvc rígido para eletroduto roscavel d= 60 mm (2")	20,00	un
3.5	Curva 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp macho, de 2"	70,00	un
3.6	Luva de ferro galvanizado eletroliticamente, pesado, Ø 2"	335,00	un
3.7	Luva de ferro galvanizado eletroliticamente, pesado, Ø 1"	30,00	un
3.8	Bucha e arruela em alumínio fundido p/ eletroduto - Ø 2"	200,00	un
3.9	Bucha e arruela em alumínio fundido, p/ eletroduto - Ø 1"	900,00	un
3.10	Braçadeira circular Ø 1"	200,00	un
3.11	Braçadeira circular Ø 2"	50,00	un
3.12	Condutele em liga de alumínio fundido tipo "e" d= 1"	50,00	un
3.13	Condutele em liga de alumínio fundido tipo "lr" d=1"	50,00	un
3.14	Condutele em liga de alumínio fundido tipo "lt" d=1"	80,00	un
3.15	Condutele em alumínio entrada roscável de 1", pintura a base de tempo, tipo c	40,00	un
3.16	Caixa passagem em chapa 18 de ferro galv 5" x 10" x 3" (125 x 250 x 80mm) com tampa e parafuso	1.000,00	un
3.17	Parafuso frances zincado 1/4" x 2" c/ porca e arruela lisa/media	1.500,00	un
3.18	Bucha nylon s-10 c/ parafuso aco zinc rosca soberba cab chata 5,5 x 65mm	200,00	m
3.19	Eletroduto metálico flexível revestimento externo em pvc preto de Ø1"	0,00	0



Companhia de Saneamento do Pará  
Diretoria de Expansão e Tecnologia  
Unidade de Serviços de Projetos e Meio Ambiente  
Unidade Executiva de Orçamento de Obras

4 - MÃO DE OBRA			
<b>COSANPA</b>			
4.1	Assentamento e montagem de materias automacao	1,00	un
4.2	Comissionamento	100,00	horas
4.3	Start-up	30,00	horas
4.4	Treinamento	40,00	horas
4.5	As built	50,00	horas
4.6	Operacao assistida	50,00	horas
4.7	Certificacao fisica e logica das redes de comunicacao de dados	50,00	horas
<b>LICITANTE</b>			
4.1	Assentamento e montagem de materias automacao	100,00	horas
4.2	Comissionamento	30,00	horas
4.3	Start-up	40,00	horas
4.4	Treinamento	50,00	horas
4.5	As built	50,00	horas
4.6	Operacao assistida	50,00	horas
4.7	Certificacao fisica e logica das redes de comunicacao de dados	0,00	0,00

### 3) CONSIDERAÇÕES FINAIS

3.1- – Analisando a Ata e a alegação da Empresa CARMONA CABRERA sobre o lucro e risco na composição da Empresa ÔMEGA SERVIÇOS de que estão fora do percentual mínimo definidos pelo Acórdão N° 2622/2013 do TCU, porém tais percentuais de acordo com os Acordãos N° 327/2007-TCU, N° 2369/2011-TCU e N° 2622/2011-TCU, não há parâmetros obrigatórios para tais taxas e/ou percentuais que compõem o BDI e sim estudo realizado por técnicos desse Tribunal e consideraram o tratamento estatístico com base em licitações executadas no país. Foram extraídas tabelas com percentuais médios e faixas referenciais de BDI (relacionadas ao lucro e às despesas indiretas) que refletem as inúmeras variáveis atinentes aos diversos tipos de obras públicas, no entanto, inobstante o rigor metodológico adotado e a funcionalidade dessas tabelas, ponderou o relator que “não cumpre ao TCU estipular percentuais fixos para cada item que compõe a taxa de BDI, ignorando as peculiaridades da estrutura gerencial de cada empresa que contrata com a Administração Pública.

*“O papel da Corte de Contas é impedir que sejam pagos valores abusivos ou injustificadamente elevados e por isso é importante obter valores de referência, mas pela própria logística das empresas é natural que ocorram certas flutuações*



Companhia de Saneamento do Pará  
Diretoria de Expansão e Tecnologia  
Unidade de Serviços de Projetos e Meio Ambiente  
Unidade Executiva de Orçamento de Obras

*de valores nas previsões das despesas indiretas e da margem de lucro a ser obtida”.*

Nesse sentido, o próprio relator considera a necessidade de se verificar a adequabilidade da taxa de BDI aplicada: “adequabilidade da taxa de BDI tem sempre que ser analisada, pontualmente, em situação específica, pois há sempre a possibilidade de as tabelas referenciais não traduzirem a justa remuneração para alguns contratos de obras públicas”.

Continuando a análise da proposta da OMEGA SERVIÇOS, também constata-se que a empresa que a empresa utilizou 03 (três) fontes de referência para o mesmo insumo, no caso, o valor do servente, conforme citado e demonstrado acima na página 03 e 04 e que se a Comissão determinasse a correção e se fosse adotado o menor preço, este ficaria abaixo do valor determinado pela convenção coletiva da categoria profissional, como demonstrado no quadro abaixo:

Funções	Preço Sindicato	Leis Sociais	Preço com LS
3.1 - Nível V - para Servente ou Braçal, Contínuo, Office-Boy, Mensageiro, Zelador, Arrumadeira, Auxiliar de Serviços Gerais, Ajudante Geral, e funções assemelhadas;	4,84	5,76	10,60
3.2 - Nível IV - para o Meio-Oficial em relação aos cargos nominados no nível III desta tabela, e mais: Bombeiro de Abastecimento, Lubrificador, Borracheiro, Montador de Gabião, Guincheiro, Telefonista, Enfermeiro, Vigia, Sinaleiro e demais funções assemelhadas;	5,14	6,12	11,26
3.3 - Nível III - para Pedreiro, Carpinteiro, Ferreiro-Armador, Bombeiro Hidráulico ou Encanador, Eletricista de Baixa Tensão, Pintor, Marteleiro, Betoneiro, Operador de Bate-Estacas, Operador de Grua, Operador de Guindaste, Operador de Munck, Operador de Trator de Pneus, Cozinheiro, Secretária, Sondador, Vigilante Orgânico, Mecânico de Equipamentos ou Máquinas Leves, Vulcanizador, Oficial de Construção e/ou Manutenção de Linha Férrea, Motorista “A” (veículos até 6 toneladas de peso bruto), Auxiliar Administrativo, Almojarife e Apontador, estes 3 últimos com escolaridade de ensino fundamental completo, e funções assemelhadas;	6,99	8,32	15,31
3.4 - Nível II - para Montador de Estrutura Metálica, Montador de Linha de Transmissão, Montador Industrial, Montador Eletromecânico, Maçariqueiro, Soldador de Solda Elétrica, Soldador de Oxiacetileno, Soldador de Manutenção de Ferrovia, Eletricista de Montagem, Eletricista de Manutenção, Eletricista Montador Industrial, Motorista “B” (veículos com mais de 6 toneladas e menos de 20 toneladas de peso bruto), e funções assemelhadas;	7,35	8,75	16,10
3.5 - Nível I - para Topógrafo, Eletrotécnico, Operador de Trator de Esteiras ou de Lâmina, Operador de Motocraeper, Operador de Moto-Niveladora, Operador de Acabadora de Asfalto ou de Concreto, Operador de Retroescavadeira, Operador de Pá-Carregadeira, Operador de Draga, Mecânico de Equipamentos ou Máquinas Pesadas, Soldador de Raio-X, Eletricista de Alta Tensão, Técnico de Nível Médio em Centro de Formação Tecnológica, Motorista “C” (veículos com mais de 20 toneladas de peso bruto), e demais funções assemelhadas.	8,35	9,94	18,29

CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2017/2019

NÚMERO DE REGISTRO NO MTE: PA000083/2019

DATA DE REGISTRO NO MTE: 07/03/2019

NÚMERO DA SOLICITAÇÃO: MR010823/2019

NÚMERO DO PROCESSO:46222.001453/2019-68

DATA DO PROTOCOLO:06/03/2019

Confira a autenticidade no endereço <http://www3.mte.gov.br/sistemas/mediador/>

Dessa forma, tornando-se ainda, insanável.



Companhia de Saneamento do Pará  
Diretoria de Expansão e Tecnologia  
Unidade de Serviços de Projetos e Meio Ambiente  
Unidade Executiva de Orçamento de Obras

3.3- – Analisando a proposta orçamentária da empresa OMEGA SERVIÇOS, constatou-se a inexistência de quantitativos, diferentemente da planilha dos quantitativos da COSANPA fornecidos no processo licitatório, como demonstrado acima páginas 04 e 05 deste parecer. Ou seja, ao suprimir quantitativos importantes da planilha original da COSANPA, a empresa OMEGA SERVIÇOS comete erros insanáveis.

Dessa forma, contrariando o Artigo 56 da Lei Nº 13.303 e Edital nos subitens:

- 12.6.2 - Contenha vícios insanáveis;
- 12.6.4 - Descumpra especificações técnicas constantes do instrumento convocatório.

3.4 – Em análise da Ata, sobre as alegações da ÔMEGA SERVIÇOS sobre a empresa CARMONA CABRERA utilizarem como base o acordo coletivo de apenas 01 (um) sindicato e que deve ser utilizado de, pelo menos, 05 (cinco) sindicatos, porém conforme a CLT, vige o Princípio da Unicidade Sindical, que segundo o qual não será reconhecido mais de um sindicato representativo de uma mesma categoria, seja econômica, seja profissional, em uma dada base territorial. Os empregados de uma empresa deverão se enquadrar, como regra, com base na atividade-fim exercida por eles no local de trabalho.

A ÔMEGA alega também, desconformidades nas composições e falta de assinatura pelo engenheiro, tais fatos não foram encontrados e que consta assinatura do engenheiro Flávio Roberto Carmona Cabrera –61.489-D CREA/PR.

3.5 – Analisando a proposta orçamentária da empresa CARMONA CABRERA constatou-se que a mesma apresentou desordem na sequência da itemização (como demonstrado acima nas páginas 02 e 03. Dessa forma, contrariando o Artigo 56 da Lei Nº 13.303 e Edital nos subitens:

- 12.6.2 - Contenha vícios insanáveis;
- 12.6.4 - Descumpra especificações técnicas constantes do instrumento convocatório.

3.6 – Dessa forma, à critério mais específico da Comissão de Licitação – CL, somos de opinião de que as empresas CARMONA CABRERA e OMEGA SERVIÇOS, não cumpriu as exigências previstas no Edital, cometendo erros insanáveis e que, portanto, deveriam ser alijada da lide.



Companhia de Saneamento do Pará  
Diretoria de Expansão e Tecnologia  
Unidade de Serviços de Projetos e Meio Ambiente  
Unidade Executiva de Orçamento de Obras

Belém, 26 de agosto de 2019.

  
**Bruno Tavares Pereira**  
Engenheiro Civil  
USPA

  
**Bruno T. Pereira**  
Engenheiro Civil - 15.8743 CREAPA  
Orçamento de Obras / USPA-DET

De acordo,

  
**Luiz Roberto Frazão Pereira**  
Gestor da USPA - COSANPA

  
**Engº Luiz Roberto Frazão**  
Gestor da Unidade de Serviço  
de Projetos e Meio Ambiente -USPA

  
**Nagib Charone Filho**  
Diretor de Expansão e Tecnologia - COSANPA

  
**Nagib Charone Filho**  
Diretoria de Expansão  
e Tecnologia - DF